

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2005/2006
First Semester Examination
2005/2006 Academic Session

November 2005
November 2005

ESA 371/3 – Elemen Sub-sistem Kapal Terbang
Aircraft Sub-system Elements

Masa : 3 jam
Duration : 3 hours

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi ENAM (6) mukasurat dan LIMA (5) soalan sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Please ensure that this paper contains SIX (6) printed pages and FIVE (5) questions before you begin examination.

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan dalam Bahagian A dan **DUA** soalan dalam Bahagian B. Semua soalan membawa jumlah markah yang sama.

Instructions: Answer **ALL** questions in Section A and **TWO** questions from Section B. All questions carry the same marks.

BAHAGIAN A : JAWAB SEMUA SOALAN
PART A : ANSWER ALL QUESTION

1. (a) Sila berikan yang berikut untuk sesebuah kapal terbang mengikut pilihan anda

- (i) Spesifikasi Misi
- (ii) Keperluan Teknikal

For any type of aircraft (on your choice), please provide

- (i) *Mission Specifications, and*
- (ii) *Technical Requirements*

(10 markah/marks)

- (b) Berikan juga

- (i) Pandangan keseluruhan kapal terbang dengan bentangan asas
- (ii) Komposisi dan tujuan sistem peralatan utama di atas pesawat
- (iii) Bilangan krew dan tugas mereka

Please, provide also

- (i) *Aircraft overall view with elementary layout*
- (ii) *Composition and purpose of the main onboard equipment systems*
- (iii) *Number of crew and their functions*

(90 markah/marks)

BAHAGIAN B : JAWAB DUA (2) SOALAN SAHAJA
PART B : ANSWER TWO (2) QUESTION ONLY

2. (a) Berikan yang berikut untuk sesebuah kapal terbang penumpang mengikut pilihan anda

For any passenger aircraft (on your choice), please provide

- (i) Keperluan Teknikal

Technical Requirements, and

(5 markah/marks)

- (ii) Pandangan keseluruhan kapal terbang dengan bentangan asas

Aircraft overall view with elementary layout

(15 markah/marks)

- (b) Berikan bentangan ruang sistem peralatan penumpang dan terangkan yang berikut

- (i) Tujuannya
- (ii) Perihalkan sistem fizikal
- (iii) Operasi asas
- (iv) Lokasi komponen-komponen utama
- (v) Ciri-ciri subsistem asas
- (vi) Contoh-contoh unit struktur
- (vii) Antaramuka sistem

Please, provide the overview of the passenger compartment equipment systems and explain the following:

- (i) *Its purpose*
- (ii) *The system physical description*
- (iii) *The general operation*
- (iv) *The main components location*
- (v) *The general sub-systems features*
- (vi) *The examples of structural units*
- (vii) *The system Interface*

(80 markah/marks)

3. (a) Sila berikan yang berikut untuk sesebuah kapal terbang mengikut pilihan anda

For any type of aircraft (on your choice), please provide

- (i) Keperluan Teknikal

Technical Requirements, and

(5 markah/marks)

- (ii) Pandangan keseluruhan kapal terbang dengan bentangan asas

Aircraft overall view with elementary layout

(15 markah/marks)

- (b) Berikan bentangan ruang sistem peralatan krew dan terangkan yang berikut

- (i) Tujuannya
- (ii) Perihalkan sistem fizikal
- (iii) Operasi asas
- (iv) Lokasi komponen-komponen utama
- (v) Ciri-ciri subsistem asas
- (vi) Contoh-contoh unit struktur
- (vii) Antaramuka sistem

Please, provide the overview of the crew compartment equipment systems and explain the following:

- (i) *Its purpose*
- (ii) *The system physical description*
- (iii) *The general operation*
- (iv) *The main components location*
- (v) *The general subsystems features*
- (vi) *The examples of structural units*
- (vii) *The system Interface*

(80 markah/marks)

4. (a) Berikan yang berikut untuk sesebuah kapal terbang tentera mengikut pilihan anda

For any type of military aircraft (on your choice), please provide

- (i) Keperluan Teknikal

Technical Requirements, and

(5 markah/marks)

- (ii) Pandangan keseluruhan kapal terbang dengan bentangan asas

Aircraft overall view with elementary layout

(15 markah/marks)

- (b) Berikan bentangan ruang sistem peralatan khas (ketenteraan) dan terangkan yang berikut

- (i) Tujuannya
- (ii) Perihalkan sistem fizikal
- (iii) Operasi asas
- (iv) Lokasi komponen-komponen utama
- (v) Ciri-ciri subsistem asas
- (vi) Contoh-contoh unit struktur
- (vii) Antaramuka sistem

Please, provide the overview of the special (military) equipment systems and explain the following:

- (i) *Its purpose*
- (ii) *The system physical description*
- (iii) *The general operation*
- (iv) *The main components location*
- (v) *The general subsystems features*
- (vi) *The examples of structural units*
- (vii) *The system Interface*

(80 markah/marks)

5. (a) Sila berikan yang berikut untuk sesebuah kapal terbang mengikut pilihan anda

For any type of aircraft (on your choice), please provide

- (i) Keperluan Teknikal

Technical Requirements, and

(5 markah/marks)

- (ii) Pandangan keseluruhan kapal terbang dengan bentangan asas

Aircraft overall view with elementary layout

(15 markah/marks)

- (b) Berikan bentangan ruang sistem penghawa dingin dan terangkan yang berikut

- (i) Tujuannya
- (ii) Perihalan sistem fizikal
- (iii) Operasi asas
- (iv) Lokasi komponen-komponen utama
- (v) Ciri-ciri subsistem asas
- (vi) Contoh-contoh unit struktur
- (vii) Antaramuka sistem

Please, provide the overview of the air conditioning system and explain the following:

- (i) *Its purpose*
- (ii) *The system physical description*
- (iii) *The general operation*
- (iv) *The main components location*
- (v) *The general subsystems features*
- (vi) *The examples of structural units*
- (vii) *The system Interface*

(80 markah/marks)

- 0000000 -